



XXII Интернационални научни скуп
Стратегијски менаџмент и системи подршке одлучивању у
стратегијском менаџменту

19. мај 2017, Суботица, Република Србија

Немања Бербер
Економски факултет у Суботици
Универзитет у Новом Саду
Суботица, Република Србија

Биљана Ђорђевић
Економски факултет у Нишу
Универзитет у Нишу
Ниш, Република Србија

Сандра Милановић
Економски факултет у Нишу
Универзитет у Нишу,
Ниш, Република Србија

ЕЛЕКТРОНСКИ МЕНАЏМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА (Е-МЉР): НОВИ КОНЦЕПТ ЗА ДИГИТАЛНО ДОБА

Апстракт: Дигитално доба условљава значајне промене у пословном окружењу. Као једна од најзначајнијих компоненти савременог пословног окружења, технолошко окружење и информационе технологије (ИТ) утицале су на развој многих области пословања. Најприметније промене се дешавају у производњи хардвера и софтвера и индустријској производњи, али и у менаџменту где су системи за подршку одлучивању већ одавно у примени. У оквиру менаџмента ИТ добија посебну улогу у области менаџмента људских ресурса. Електронски менаџмент људских ресурса (е-МЉР) јесте концепт који подразумева употребу веб технологије за пружање услуга управљања људским ресурсима у организацији, а којој приступ има шири круг стејкхолдера организације – од МЉР одељења, преко менаџера до запослених. Циљ овог рада је да укаже на значај концепта е-МЉР, његове најзначајније карактеристике, предности, потенцијалне недостатке, као и да прикаже ниво употребе е-МЉР у Србији. Методологија рада обухвата теоријску анализу доступне литературе и података о е-МЉР, као и анализу емпиријских података о употреби е-МЉР у организацијама у Србији. Анализа је извршена на бази података Кранет истраживања из 2015/2016. године, употребом софтвера SPSS. Аутори истичу да е-МЉР представља својеврсну иновацију којом се унапређује, развија и олакшава пракса МЉР, како за одељење за људске ресурсе, тако и за менаџере и запослене.

Кључне речи: е-МЉР, информационе технологије, Кранет, Србија.

ELECTRONIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT (E-HRM): A NEW CONCEPT FOR DIGITAL AGE

Abstract: The digital age causes significant changes in the business environment. As one of the most important components of the modern business environment, technological environment and information technology (IT) influenced the development of many areas of business. The most notable changes are happening in the production of hardware and software, and industrial production, but also in the management where decision support systems have long been in use. Within the management IT receives a special role in human resources management. Electronic Human Resource Management (e-HRM) is a concept which involves the use of Web-based technologies for providing the services regarding the human resource management in the organization, and to which access have wider range of organization's stakeholders - starting from the HRM department, via managers to employees. The aim of this paper is to highlight the importance of the concept of e-HRM, its most important features, advantages, potential drawbacks, as well as to show the level of usage of e-HRM in Serbia. The methodology of the paper includes theoretical analysis of the available literature and data on e-HRM and empirical analysis of data on the use of e-HRM in organizations in Serbia. The analysis was conducted on the database of Cranet research in 2015/2016 by using the SPSS software. The authors point out that e-HRM is a kind of innovation that promote, develop and facilitate the practice of HRM, both for the department of human resources, as well as for managers and employees.

Key words: e-HRM, information technologies, Cranet, Serbia.

1. УВОД

Последњих неколико деценија сведоци смо интензивног и динамичног развоја ИТ која испољава свој утицај у различитим сферама људског деловања, почевши до начина информисања и комуницирања, па до начина обављања свакодневних животних активности.

Утицај развоја ИТ није заобишао ни привредне субјекте који захваљујући примени ове технологије и њених иновативних решења заувек мењају дотадашњи начин обављања различитих пословних активности. Једна од области која, такође, није остала "поштеђена" нових начина обављања активности и задатака јесте и функција МЉР у организацијама. Захваљујући примени ИТ данас готово да не постоји ни један сегмент делокруга рада ове функције у коме ИТ није нашла своју примену и неповратно променила начин на који су се до тада обављале бројне активности. Активности које су у највећој мери "претрпеле" промене су прикупљање, чување и ажурирање података о запосленима, затим активности у области регрутовања и селекције кандидата, начин обуке запослених, управљање перформансама итд. Иако је примарни мотив за примену ИТ у оквиру функције МЉР било оптимизирање процедура у обављању наведених активности, врло брзо су се испојили и други позитивни ефекти попут смањења трошкова, бољег квалитета пружених услуга, повећања продуктивности итд. Стога није изненађујуће што све већи број организација користи ИТ у оквиру ове функције, као и то што се повећава сложеност самих апликација у овој области. Притом је важно нагласити да се примарни задатак ове функције није променио. Он је и даље остао исти а то је да се „омогући организацијама да располажу адекватним бројем и структуром запослених који ће бити доступни у право време и на правом месту, по прихватљивим трошковима и који ће бити мотивисани за остваривање текућих и стратегијских циљева организације“ (Ma & Ye, 2015, стр. 76). Међутим, оно што се променило захваљујући примени ИТ је начин на који ова функција тај задатак реализује. Дигитализовањем и аутоматизовањем административних и трансакционих активности она сада то може учинити на много ефикаснији начин. Истовремено, примена ИТ у оквиру функције МЉР омогућује запосленима да више времена посвете оним активностима које стварају веће вредности за организације, а то је дизајн ефективнијих политика из области МЉР које доприносе унапређењу организационих перформанси чиме она добија улогу правог стратегијског партнера (Patty & Tyson, 2011). У основи, може се рећи да је примена ИТ у оквиру МЉР двострука. Најпре, ова технологија се користи за повезивање просторно раздвојених субјеката омогућавајући им међусобну интеракцију поводом извршавања различитих МЉР активности независно од тога да ли се они налазе у истој просторији или на различитим континентима. Поред тога, ИТ омогућује делимичну или потпуну супституцију људског рада у извршавању различитих задатака из области МЉР чиме она, практично, постаје средство за њихово извршење (Slavić & Berber, 2013, стр. 238).

Широка употреба ИТ у реализацији активности из домена МЉР утицала је на појаву новог концепта МЉР. Реч је о концепту који је у академској литератури познат као е-МЉР, док се у пракси чешће јавља под називом е-ЉР (Foster, 2009). У сваком случају, реч је о концепту који подразумева употребу ИТ за пружање различитих услуга из домена управљања људским ресурсима у организацији, а којој приступ има широки круг стејкхолдера организације, почевши од одељења МЉР, преко менаџера, запослених, па до потенцијалних запослених и других стејкхолдера.

Имајући у виду све ширу употребу ИТ за обављање активности из домена МЉР, циљ овог рада је да укаже на значај концепта е-МЉР, његове најзначајније карактеристике, предности, потенцијалне недостатке, као и да прикаже ниво употребе е-МЉР у Србији. Рад обухвата теоријску анализу доступне литературе и података о е-МЉР, као и анализу емпиријских података о употреби е-МЉР у организацијама у Србији. Анализа је извршена на бази података Кранет истраживања из 2015/2016. године употребом софтвера СППС. Сам рад је структуриран тако што после уводних разматрања следи преглед литературе која се односи на е-МЉР, док у другом делу рада следи објашњење методологије истраживања, презентовање резултата истраживања, њихова дискусија и закључна разматрања.

2. ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Ради бољег разумевања концепта е-МЉР најпре ћемо дати осврт на значење још једног термина који је чест у употреби а то је *информациони систем људских ресурса* (енгл. *Human Resource Information System - HRIS*). Када је реч о информационом систему људских ресурса (ИСЉР) под њим се подразумевају систематске процедуре за прикупљање, чување, одржавање, обнављање и дистрибуцију података о људским ресурсима организације (Tannenbaum, 1990), при чему је главни корисник овог система само одељење МЉР (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004). Циљ употребе овог информационог система јесте унапређење рада функције МЉР чиме она испољава индиректан позитиван утицај на целокупно пословање организације. Са друге стране, када је реч о е-МЉР овај концепт се односи на примену стратегија, политика и пракси везаних за људске ресурсе у организацијама уз подршку или потпуним ослањањем на веб технологију (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004, стр. 365), при чему ову технологију могу користити, како запослени у одељењу МЉР, тако и остали запослени у

организацији, потенцијални запослени, као и менаџмент организације (Брадић Мартиновић, 2011). Сумирајући разлику између е-МЉР и ИСЉР Ruel и његови сарадници (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004) указују да ИСЉР укључује системе који се употребљавају само од стране службе МЉР, док је циљ е-МЉР да првенствено "служи" другим корисницима.

Када је реч о самом термину е-МЉР његов настанак се везује за 1990-е при чему се сматра да је сама идеја у вези назива концепта била инспирасана појавом електронске трговине (енгл. *e-commerce*). Тако је по угледу на *e-commerce* искоришћен префикс „е“ и у МЉР што је резултирало називом концепта у виду е-МЉР (На, 2011, стр. 20). Међутим, када је реч о схватању суштине концепта е-МЉР приметно је да о томе још увек не постоји јединствено гледиште. То се објашњава тиме што различити аутори стављају нагласак на различите аспекте е-МЉР. Тако поједини аутори када објашњавају суштину е-МЉР стављају нагласак на трансакциону страну е-МЉР, односно на чињеницу да се путем ИТ лакше администрирају активности из домена МЉР, други аутори стављају нагласак на технологији која омогућује приступ подацима о људским ресурсима, док трећа група аутора ставља нагласак на стратегијски аспект е-МЉР. Тако, када је реч о првој групи схватања, поједини аутори указују да је е-МЉР такав концепт у коме ИТ омогућује побољшање администрирања активности и трансакција везаних за људске ресурсе (Kettlely & Reilly, 2003, стр. 3). Сличног става су и Ворманс и Ван Велдховен (Voermans & Van Veldhoven 2007, стр. 887) који указују да е-МЉР представља административну подршку функцији МЉР коришћењем интернет технологије. Када је реч о другој групи схватања, где је акценат на технологији, наводи се да е-МЉР подразумева примену ИТ за упостављање мреже или подршке између најмање два индивидуална или колективна субјекта у њиховој реализацији активности из домена МЉР (Strohmeier, 2007, стр. 20). Такође у ову групу схватања спада и мишљење да е-МЉР представља примену различитих врста технологија које омогућују менаџерима и запосленима да имају директан приступ подацима о људским ресурсима и различитим административним апликацијама (Watson & Wyatt 2002, стр. 43). Поменимо и мишљење Бондарука и Брустера (Bondarouk & Brewster, 2016) који указују на то да се е-МЉР фокусира на све механизме интеграције и сав садржај управљања људским ресурсима који се преноси преко ИТ, које имају за циљ да процеси МЉР буду конзистентнији, ефикаснији, квалитетнији и који треба да стварају дугорочне могућности за стејкхолдере организације. Коначно, када је реч о трећој групи схватања указује се да је е-МЉР, заправо, један свеобухватни назив који покрива све могуће механизме и интеракције између МЉР и ИТ усмерених на стварање вредности за запослене и менаџере у организацији, као и за субјекте изван њих (Bondarouk & Ruel 2009, стр. 507).

Међутим, уколико би било потребно дати најједноставнију дефиницију е-МЉР онда би то било схватање према коме е-МЉР представља укрштање и интеррелацију између МЉР и ИТ, односно коришћење веб технологија за реализацију политика, пракси и процедура из области МЉР (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004). Да је то заиста тако говори чињеница да се е-МЉР, заправо, састоји од конфигурације рачунарског хардвера, софтвера и електронских мрежа које омогућавају извршавање активности управљања људским ресурсима. Истовремено, степен физичког присуства хардвера и софтвера и степен до којег се они користе за координирање индивидуалних и групних трансакција из области МРЉ, без обзира на географска ограничења и организациону хоризонталну и вертикалну диференцијацију корисника, одређује и степен развијености е-МЉР у организацијама (Marler & Parry, 2016).

Будући да постоје разлике у схватању улоге е-МЉР у организацијама (али и у нивоу развијености примењеног хардвера и софтвера) природно је да постоје и разлике у нивоима е-МЉР. С тим у вези Лепак и Снел (Lepak & Snell, 1998) сматрају да постоје три нивоа е-МЉР и то: оперативни, релациони и трансформациони. Према мишљењу наведених аутора *оперативни е-МЉР* се односи на администрирање података везаних за зараде запослених, као и њихових личних података. Захваљујући примени ИТ у овом домену запослени су у могућности да сами ажурирају податке о себи или то може чинити особље у оквиру функције МЉР. Циљ примене ИТ за ове потребе је да се смање трошкови и повећа ефикасност функције МЉР, односно да се у јединици времена обави што већи број трансакција, посебно када је у питању обрачун зарада. Пракса заиста и потврђује да увођење е-МЉР омогућује повећање ефикасности функције МЉР кроз смањење персонела у служби за људске ресурсе, повећање брзине у реализовању процеса, смањења трошкова и ослобађања особља од административних задатака (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004; Strohmeier, 2007; Bondarouk, Parry & Furtmueller, 2017; Micu, Capatina, Micu & Schin, 2017).

Када је реч о *релационом е-МЉР* Лепак и Снел (Lepak & Snell, 1998) указују да се он односи на подршку ИТ пословним процесима путем њене примене у области обуке запослених, регрутовања кандидата, управљања перформансама запослених, итд. Тако, на пример, примена ИТ у регрутовању кандидата омогућује да се ова активност обавља тако што се оглашавање потребе за попуњавањем упражњеног радног места врши путем веб сајта организације или путем специјализованих сајтова. Притом се заинтересовани кандидати, такође, могу пријављивати коришћењем ИТ и интернета. Преглед осталих активности из области МЉР у којима ИТ налази своју примену дат је у Табели 1.

Табела 1. Примена ИТ у спровођењу основних активности управљања људским ресурсима

Активности из области МЉР	МЉР задаци	Интегрисана информатичка подршка
Административна подршка	Основна евиденције о запосленима (присуство, одсуство, зараде, итд.).	Управљање базама података, системи за евиденцију присуства, регистрација.
Планирање људских ресурса	Статистичка анализа флукуације, превиђања потребе за радном снагом.	Анализа тренда, модели симулације, итд.
Анализа посла	Управљање подацима описа посла и спецификације, анализа организационе структуре.	Документација резултата анализе посла, визуализација постојеће и планиране организационе структуре
Регрутација	Планирање процеса, документација реализација регрутације.	Израда, евиденција и управљање подацима из огласа, пријавних формулара, подршака класичној и он-лине регрутацији, употреба друштвених мрежа.
Обука и развој	Истраживање о образовним и развојним потребама запослених, планирање програма обука, организација обуке, складиштење наставног материјала.	Он-лине упитници, анализа развојних трендова Управљање подацима, реализација е-леарнинг програма.
Управљање перформансама запослених	Вредновање резултата рада.	Документација, анализа, давање повратне информације, анализа тренда.
Компензација	Израда структуре зарада, моделирање зарада, анализа нивоа компензација.	Анализе, рачунања на основу интерних и екстерних информација.

Извор: прилагођено према Karoliny, Mné, Poór, J. (2017). *Emberi erőforrás kézikönyv – Rendszerek és alkalmazások*. Budapest: Wolters Kluwer, стр. 376-377.

Коначно, када је реч о трећем нивоу е-МЉР који Лепак и Снел (Lepak & Snell, 1998) означавају као *трансформациони е-МЉР* он се, према њиховом мишљењу, односи на реализовање активности из области МЉР које имају стратегијски значај за организацију, као што су управљање знањем, развој запослених у складу са стратегијским циљевима организације, подршка виртуелним тимовима, размена информација, итд. Међутим, у којој мери ће путем ових активности заиста бити остварен утицај на формулисање и имплементацију стратегије организација постоје различита гледишта. Неки аутори указују да е-МЉР још увек није искористио свој потенцијал да подигне стратегијски значај функције МЉР у организацији (Tansley, Newell & Williams, 2001). Са друге стране постоје гледишта утемељена на емпиријским истраживањима према којима је е-МЉР омогућио боље повезивање функције МЉР са стратегијом организације (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004). Коначно, постоје и истраживања која су показала да се е-МЉР генерално више користи за административне сврхе него за доношење стратегијских одлука, али да постоје неке организације у којима је е-МЉР омогућио бољи квалитет информација о људским ресурсима него што је то случај у организацијама које не користе е-МЉР (Burbach & Dundon, 2005).

Из наведених нивоа примене е-МЉР проистичу и кључни циљеви увођења оваквог концепта МЉР. То су: повећање ефикасности политика и процедура МЉР (Obeidat, 2016), повећање оперативне ефикасности, побољшање квалитета пружених услуга и већи стратегијски значај функције МЉР (Lepak & Snell, 1998). Овим циљевима Пери и Тајсон (Perry & Tyson 2011, стр. 336) придружују још два и то оснаживање менаџера да могу сами да обављају различите активности из домена МЉР, као и стандардизација процедура из ове области. Armstrong, међутим, (поменуто у Slavić & Berber, 2013, стр. 239), има још детаљнији приступ па наводи да имплементација концепта е-МЉР омогућује унапређење активности и процесе из домена МЉР остваривањем следећих циљева:

- побољшањем квалитета доступних информација,
- смањењем административних задатака који се постављају функцији МЉР,
- бржим приступом потребним информацијама,
- повећањем разноврсности информација о људским ресурсима потребним за планирање пословних активности,
- побољшањем услуге која се пружа запосленима,
- утрђивањем показатеља који се односе на ефикасност и ефективност функције МЉР,
- повећањем продуктивности,

- смањењем оперативних трошкова,
- ефективнијим коришћењем времена запослених унутар функције итд.

Међутим, и поред неоспорних предности имплементације концепта е-МЛЈР, одређени потенцијални недостаци и изазови су, такође, присутни. Неколико њих се издвајају као кључни и то (Кауг, 2013, стр. 37):

- *незаконит приступ и коришћење информација*. Ово је један од главних недостатака е-МЛЈР због тога што су подаци садржани у базама података доступни свима који њима могу приступити на законит или незаконит начин и што се ти подаци могу искористити у различите сврхе. Другим речима они могу бити "хаковани", избрисани и сл.
- *недостатак одговарајућег кадра*. Иако имплементација концепта е-МЛЈР може бити мотивисана смањењем броја запослених, унутар функције МЛЈР може се јавити недостатак кадра који поседује одговарајуће техничке компетенције неопходне за имплементацију и сервисирање система е-МЛЈР, па се може јавити потреба за њиховим запошљавањем, а тиме и повећањем трошкова везаних за запослене.
- *грешке приликом уношења података*. Да би систем е-МЛЈР успешно функционисао неопходно је да се избегну грешке приликом програмирања овог система, али и приликом коришћења различитих апликација. Међутим, увек када је у питању људски фактор грешке нису искључене.
- *смањују се интерперсонални контакти*. Будући да имплементација концепта е-МЛЈР углавном подразумева индивидуални рад, смањује се број интерперсоналних контаката запослених приликом извршавања радних задатака, што код неких од њих може довести до осећања изолованости.
- *неадекватна употреба могућности е-МЛЈР због нефлексибилног начина размишљања запослених*. Да би се предности које омогућује концепт е-МЛЈР у потпуности искористиле неопходно је и да запослени унутар функције МЛЈР промене начин размишљања, јер се показало да многи имају одређене резерве по питању коришћења савремене технологије као такве, али и њених могућности. Међутим, уколико трансформације у технологији обављања радних задатака нису праћене трансформацијом начина размишљања и организационе културе, увођење концепта е-МЛЈР може се претворити у "финансијски фијаско".
- *претња по саму функцију МЛЈР*. Будући да имплементација концепта е-МЛЈР може довести до вишка запослених у овој функцији тиме се нарушавају основни постулати на којима се темељи значај ове функције а то је да је људски ресурс најважнији ресурс организације који омогућује остваривање њених циљева и мисије.

На крају треба нагласити да само увођење концепта е-МЛЈР није без изазова јер свака промена, нарочито радикална, може изазвати мање или више отпора. Будући да је овај концепт у примени већ извесно време могуће је прецизирати и одређене препоруке које би било корисно уважити приликом његове имплементације. Наиме, сматра се да пре него се имплементира одређени аспект е-МЛЈР да је потребно осигурати прихваћеност промене од стране запослених и других стејкхолдера и обезбедити да нови процеси у извршавању активности из домена МЛЈР буду усклађени са читавом системом МЛЈР. Поред тога неопходно је обучити особље како да извршава дотадашње активности на нов начин коришћењем ИТ и одговарајућих апликација. У свему овоме кључна је подршка и посвећеност топ менаџментна свим субјектима који су укључени у имплементацију овог концепта (Nivloue, 2014, стр. 153).

У циљу истраживања нивоа заступљености и примене е-МЛЈР у организацијама у Србији, аутори рада су приступили истраживању емпиријских података. У наредном делу текста приказана је методологија пројекта Кранет и резултати анализе.

3. МЕТОДОЛОГИЈА

Истраживање у овом раду извршено је на основу података Кранет (Cranet) међународне мреже пословних школа. Ова међународна мрежа, под координацијом Cranfield школе менаџмента (School of Management), организује компаративна истраживања о политици и пракси управљања људским ресурсима, користећи стандардизован упитник. Истраживање се спроводи сваке четири године (Steinmetz и сар., 2011; Brewster и сар., 2011) у преко 40 земаља света (Lazarova и сар., 2008).

Циљ истраживања је да се обезбеди висок квалитет података за академски, јавни и приватни сектор, као и за студенте менаџмента људских ресурса, и да створи нова знања о пракси управљања људским ресурсима у различитим земљама света. Упитник се преводи на језик земље у којој се врши истраживање, чиме се постиже локално прилагођавање и јасније разумевање питања. Стандардизовани упитник који се користи у истраживању је подељен у шест делова: МЛЈР активности у организацији, стафинг пракса, развој запослених, компензације и бенефиције, односи са запосленима и комуникација и организациони детаљи (Лековић и сар., 2015).

Као једини члан међународне научне мреже из Србије, Економски факултет из Суботице Универзитета у Новом Саду је 2008. године први пут учествовао у међународном испитивању о активностима менаџмента људских

ресурса са 50 анализираних организација. У првој половини 2015. године истражено је 160 организација са територије Србије. Одговоре на питања упитника давали су менаџери за људске ресурсе или руководиоци задужени за кадровска питања у организацијама са више од 50 запослених.

Табела 2: Структура испитаних организација према броју запослених (N=160)

Величина организације (према броју запослених)	Фреквенција	Удео %
1-249	97	60.6
250-1000	42	26.3
1000+	21	13.1
Укупно	160	100.0

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Подаци из Табеле 2 указују на то да је највећи удео анализираних организација у Србији у 2015. био у групи малих и средњих предузећа (60,6% организација), према броју запослених, од 1 до 250 радника. Великих предузећа је било око 27% (преко 250 радника у организацији). Веома великих предузећа, преко 1000 радника, било је 13%.

Табела 3. Структура узорка према власничкој структури организације

Власничка структура	Фреквенција	Удео %
Приватно	105	66
Јавно	54	34
Мешовито	0	0
Остало	0	0
Укупно	159	100
Недостајући подаци	1	-
Укупно	160	100

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Подаци из Табеле 3 указују на то да је највећи удео анализираних организација у Србији био у приватном сектору, 66%, док је у јавном 34% организација.

Табела 4. Секторска дистрибуција анализираних организација у Републици Србији у 2015.

Сектори привреде	Удео %
1. Пољопривреда, лов, шумарство, рибарство, рударство и експлоатација камена	7.5
2. Производња хране, пића, текстила, дрвета и папира, кокса, деривата нафте и сличних производа	13.8
3. Производња хемикалија, фармацеутских производа и медицинских хемијских производа	1.3
4. Производња базних метала и металних производа, пластикеи других неметалних производа	3.1
5. Производња компјутера, електроснких производа и електронске опреме	2.5
6. Производња машина и опреме	1.9
7. Производња опреме за транспорт	1.9
8. Остала производња	5.0
9. Електрична струја, гас, водена пара и водоовд, менаџмент отпадом	5.0
10. Грађевина	3.8
11. Трговина на велико и на мало	9.4
12. Транспорт и складиштење	6.3
13. Услуге смештаја и исхране, издавачка делатност и радиодифузне активности	3.1
14. Телекомуникације, ИТ и друге информационе услуге	6.9
15. Финансијске и осигуравачке услуге	6.3
16. Рачуноводство, менаџмент, архитектура, инжењеринг, научна истраживања и друге административне активности и услуге подршке	1.9
17. Јавна администрација и обавезно социјално осигурање	5.7
18. Образовање	6.3
19. Здравствене услуге, брига о незбринутима и социјална заштита	5.0
20. Друго	3.1
Укупно	100

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Према Табели 4, око 45% предузећа бави се производњом, док око 55% организација спада у услужни сектор. Највећи удео организација које су анализирани у Кранет истраживању 2015. налазе се у сектору производње хране, трговине, телекомуникација и ИТ.

За потребе овог истраживања и указивања на праксу употребе е-МЉР у организацијама, анализаране су следеће варијабле:

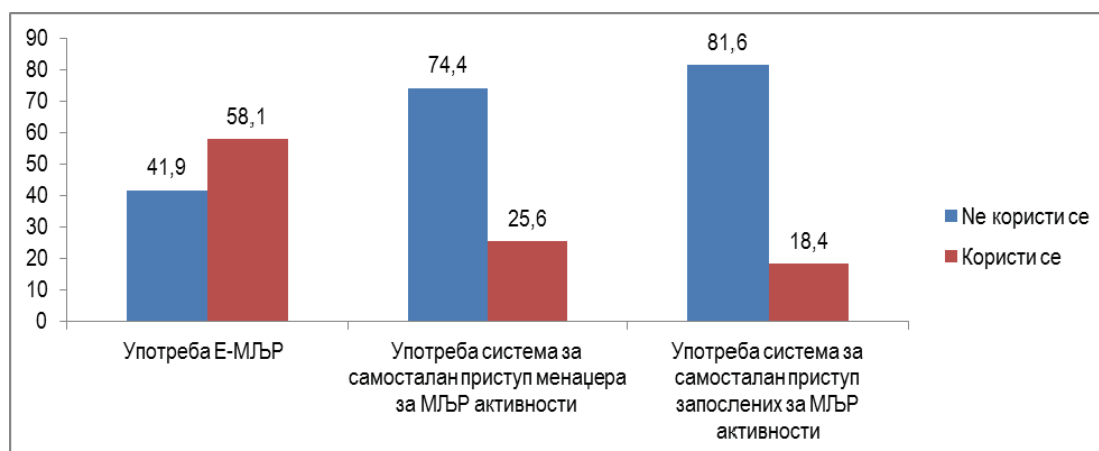
- Употреба е-МЉР у организацији;
- Употреба система за самосталан приступ менаџера;
- Употреба система за самостални приступ запослених.

У циљу детаљније анализе, наведене варијабле стављене су у однос са варијаблама величине, сектора и индустрије предузећа како би се утврдио ниво употребе и заступљености ових система у организацијама у Републици Србији. Анализа података урађена је помоћу статистичког програма СПСС, уз употребу дескриптивне статистике и Спирмановог Хи квадрат теста.

4. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Графикон 1. приказује фреквенцију употребе е-МЉР за спровођење МЉР активности. Подаци указују да 58% организација у Србији на узорку од 160 компанија користи овакав систем за пружање МЉР активности својим запосленима. 42% организација то још увек не чини.

Систем (или модул) за самосталан приступ (енгл. *self-service*) менаџера за извршавање различитих МЉР активности користи свега $\frac{1}{4}$ испитаних организација (око 26%), док велика већина компанија још увек нема овакве могућности за своје менаџере. Овај систем омогућава менаџерима приступ подацима о запосленима са којима конкретни менаџери сарађују, омогућава им извршавање одређених МЉР активности (нпр. одобравње захтева за годишњи одмор, праћење одсуства запослених, постављање и праћење остваривања циљева запослених, одобравање трошкова, предлагање запослених за промоцију, анализа информација о датим отказима и напуштању организациј, и слично).



Графикон 1. Заступљеност е-МЉР у организацијама у Србији (%)

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Модул за самостални приступ запослених (енгл. *Employee Self-Service*) омогућава стручњацима у одељењу за људске ресурсе, али и самим запосленима, да управљају подацима у бази запослених. Они могу, уколико је то предвиђено нивоом приступа систему, да имају увид у све своје податке, а поједине податке могу да мењају. У зависности од конкретног решења у предузећу приступ подацима се може обезбедити у оквиру интранета и тада је сигурност система већа, али и путем интернета, а у том случају је доступност подацима већа (Брадић-Мартинковић, 2011, стр. 187). Према подацима са Графикона 1 евидентно је да око 1/5 анализираних организација користи овај модул, тачније 18,4%. Највећи проценат организација из Србије не нуди могућности самосталног приступа запослених подацима о особљу.

Будући да су приказане фреквенције употребе е-МЉР и модула за самостално приступање МЉР подацима за менаџере и запослене, у наредном делу текста приказани су подаци о наведеним варијаблама у односу на постојање МЉР стратегије, МЉР одељења, пословне стратегије, као одредница стратешког приступа МЉР.

Табела 5. Употреба Е-МЛР, самосталног приступа менаџера и запослених подацима МЛР у односу на постојање одељења за МЛР

		Употреба е-МЛР (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји одељење за МЛР (%)	НЕ	68,2	31,8	100,0	$\chi^2=17,256$ $p=0,000$	Phi=0,328 $p=0,000$
	ДА	31,9	68,1	100,0		
УКУПНО		41,9	58,1	100,0		
		Употреба самосталног приступа за менаџере (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји одељење за МЛР (%)	НЕ	93,2	6,8	100,0	$\chi^2=11,263$ $p=0,001$	Phi=0,265 $p=0,001$
	ДА	67,2	32,8	100,0		
УКУПНО		74,4	25,6	100,0		
		Употреба самосталног приступа за запослене (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји одељење за МЛР (%)	НЕ	97,7	2,3	100,0	$\chi^2=10,129$ $p=0,001$	Phi=0,253 $p=0,001$
	ДА	75,7	24,3	100,0		
УКУПНО		81,7	18,4	100,0		

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Према подацима из Табеле 5 евидентно је да уколико организације имају одељење за менаџмент људских ресурса, тада ће у употреба е-МЛР, самосталног приступа за менаџере и запослене подацима о запосленима бити заступљени у већем уделу организација.

У случају употребе е-МЛР подаци указују на то да уколико постоји одељење за МЛР у организацији, тада ће 68% организација користити и е-МЛР ($\chi^2 = 17,256$; $p=0,000$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом Phi=0,328 ($p=0,000$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли. У случају коришћења самосталног приступа за менаџере, подаци указују на то да уколико постоји одељење за МЛР у организацији, тада ће око 33% организација користити и наведени модул ($\chi^2 = 11,263$; $p=0,001$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом Phi=0,265 ($p=0,001$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли. Када се посматрају подаци о употреби самосталног приступа запослених систему, евидентно је да уколико постоји одељење за МЛР у организацији, тада ће 24,3% организација користити и самостални приступ запослених подацима о запосленима ($\chi^2 = 10,129$; $p=0,001$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом Phi=0,253 ($p=0,001$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли.

Табела 6. Употреба е-МЛР, самосталног приступа менаџера и запослених подацима МЛР у односу на постојање МЛР стратегије

		Употреба е-МЛР (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји стратегија за МЛР (%)	НЕ	62,7	37,3	100,0	$\chi^2=20,512$ $p=0,000$	Phi=0,358 $p=0,000$
	ДА	26,9	73,1	100,0		
УКУПНО		41,9	58,1	100,0		
		Употреба самосталног приступа за менаџере (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји стратегија за МЛР (%)	НЕ	89,6	10,4	100,0	$\chi^2=13,923$ $p=0,000$	Phi=0,295 $p=0,000$
	ДА	63,4	36,6	100,0		
УКУПНО		74,4	25,6	100,0		
		Употреба самосталног приступа за запослене (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји стратегија за МЛР (%)	НЕ	93,8	6,2	100,0	$\chi^2=10,969$ $p=0,001$	Phi=0,263 $p=0,001$
	ДА	73,1	26,9	100,0		
УКУПНО		81,6	18,4	100,0		

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Према подацима из табеле 6 може се закључити да уколико организације поседују стратегију за менаџмент људских ресурса, тада ће у употреба е-МЛР, самосталног приступа за менаџере и запослене подацима о запосленима бити заступљени у већем уделу организација.

У случају употребе е-МЛР подаци указују на то да уколико организације имају посебну МЛР стратегију, тада ће 73% организација користити и е-МЛР ($\chi^2 = 20,512$; $p=0,000$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом $\Phi=0,358$ ($p=0,000$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли. У случају коришћења самосталног приступа за менаџере, подаци указују на то да уколико постоји стратегија МЛР у организацији, тада ће око 37% организација користити и наведени модул ($\chi^2 = 13,923$; $p=0,000$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом $\Phi=0,295$ ($p=0,000$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли. Када се посматрају подаци о употреби самосталног приступа запослених систему, евидентно је да уколико постоји стратегија за МЛР у организацији, тада ће 27% организација користити и самостални приступ запослених подацима о запосленима ($\chi^2 = 10,969$; $p=0,001$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом $\Phi=0,263$ ($p=0,001$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли.

Табела 7. Употреба е-МЛР, самосталног приступа менаџера и запослених подацима МЛР у односу на постојање пословне стратегије

		Употреба е-МЛР (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји пословна стратегија (%)	НЕ	80,0	20,0	100,0	$\chi^2 = 13,451$ $p=0,000$	$\Phi=0,291$ $p=0,000$
	ДА	36,7	63,3	100,0		
УКУПНО		42,1	57,9	100,0		
		Употреба самосталног приступа за менаџере (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји пословна стратегија (%)	НЕ	95,0	5,0	100,0	$\chi^2 = 4,937$ $p=0,026$	$\Phi=0,176$ $p=0,026$
	ДА	71,9	28,1	100,0		
УКУПНО		74,4	25,6	100,0		
		Употреба самосталног приступа за запослене (%)		УКУПНО	Chi квадрат	Јачина слагања
		НЕ	ДА			
Да ли постоји пословна стратегија (%)	НЕ	100,0	0,0	100,0	$\chi^2 = 4,897$ $p=0,027$	$\Phi=0,177$ $p=0,027$
	ДА	79,0	21,0	100,0		
УКУПНО		81,5	18,5	100,0		

Извор: Истраживање аутора на бази Кранет података за Србију 2015.

Према подацима из Табеле 7 евидентно је да уколико организације немају пословну стратегију, тада ће у употреба е-МЛР, самосталног приступа за менаџере и запослене подацима о запосленима бити заступљени у мањем уделу организација.

У случају употребе е-МЛР подаци указују на то да уколико постоји пословна стратегија у организацији, тада ће 63,3% организација користити и Е-МЛР ($\chi^2 = 13,541$; $p=0,000$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом $\Phi=0,291$ ($p=0,000$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли. У случају коришћења самосталног приступа за менаџере, подаци указују на то да уколико постоји пословна стратегија организацији, тада ће око 28% организација користити и наведени модул ($\chi^2 = 4,937$; $p=0,026$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом $\Phi=0,176$ ($p=0,026$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли. Када се посматрају подаци о употреби самосталног приступа запослених систему, евидентно је да уколико постоји пословна стратегија у организацији, тада ће 21% организација користити и самостални приступ запослених подацима о запосленима ($\chi^2 = 4,897$; $p=0,027$). Јачина ове везе је исказана коефицијентом $\Phi=0,177$ ($p=0,027$), што указује да се ради о слабој, статистички значајној вези (слагања) између посматраних бинарних варијабли.

ЗАКЉУЧАК

Током времена улога и значај функције МЛР се мењао онако како се мењао однос према хуманом капиталу, али и како су се дешавале промене у технологији обзиром да она увек задаје оквир за структурирање пословних процеса и активности. У новије време ова функција добија веома моћног савезника за свој развој у виду ИТ и електронских система. Наиме, захваљујући ИТ и електронским системима трансакционе, дневне, активности МЛР попут праћења евиденције о присуству на раду, неоправданих одсуства, боловања, годишњих одмора, исплате зарада, бенефиција, стимулација, одржавања обука, праћења остваривања циљева, трајања радног односа и завршетка уговора о раду запослених, планирања потребних радника у односу на динамику рада организације и сл., извршавају се брже, тачније и лакше него пре. Истовремено кроз овакву повезаност ИТ и МЛР настао је и нови концепт МЛР познат под називом е-МЛР. Имајући у виду његову све ширу примену и значај, како за обављање дневних трансакционих активности из домена МЛР, тако и за стратегијско управљање

хуманим капиталом у организацији, рад се бавио основним карактеристикама овог концепта, његовим предностима и потенцијалним изазовима.

У раду је указано да су кључне предности оваквог система бржа, тачнија и лакша обрада информација о запосленима, уштеда у трошковима, ослобађање МЛЈР менаџера од административних послова, повећање могућности приступа МЛЈР подацима, стандардизација МЛЈР процеса у оквиру компаније, конзистентнији и актуелнији подаци о запосленима и њиховим перформансама, и сл. Укратко, применом концепта е-МЛЈР ова функција је у могућности да оствари значајнији позитиван утицај на целокупно пословање организације јер се његовом применом повећава ефикасност и ефективност њеног рада.

Иако су користи примене концепта е-МЛЈР значајне, што потврђују и истраживања презентована у овом раду, е-МЛЈР има и неколико недостатака на које је, такође, указано. Те недостаци углавном се приписују нефлексибилности система, тачности унетих података, поверљивости информација и правним питањима, попут злоупотребе система и интернет мрежа током радног времена. На све ове потенцијалне опасности неопходно је обратити пажњу јер е-МЛЈР треба првенствено да олакша и убрза МЛЈР процес, а не да га успорава и кочи.

У раду су, такође, презентовани и резултати анализе података о употреби е-МЛЈР система у организацијама у Републици Србији. Подаци су показали да у Србији тек половина организација, од 160 испитаних, користи овакве системе. У случају употребе система/модула за самосталан приступ подацима о МЛЈР од стране менаџера и запослених, тај проценат организација је још мањи, свега ¼ организација када је реч о менаџерима, а 1/5 када је реч о осталим запосленима. Када се посматра употреба е-МЛЈР у односу на постојање одељења за МЛЈР, стратегије МЛЈР и пословне стратегије у организацији, у свим случајевима организације у већој мери користе е-МЛЈР и модуле за самостални приступ подацима. Ово нам говори да развијеност МЛЈР процеса, посматрано из стратешког угла, доприноси разумевању, имплементацији и коришћењу савремених технолошких достигнућа у овој области.

Практична импликација овог рада огледа се у презентовању најзначајнијих ставова о е-МЛЈР, истицању користи, али и ограничења које менаџери морају да познају и анализирају уколико се одлуче на увођење е-МЛЈР. Такође, како је МЛЈР процес који је саставни део ширег пословног процеса, важно је да се познају све импликације примене е-МЛЈР. Упознавањем организација са могућностима е-МЛЈР омогућава се безбедније и успешније имплементирање таквог система, што може довести до различитих користи, које су већ више пута наведене у раду. За организације у Србији је посебно значајно увођење е-МЛЈР будући да тек око половине организација користи е-МЛЈР. Увођење таквог система могао би да доведе до смањења трошкова и веће ефикасности како МЛЈР одељења, тако и других пословних процеса. Такође, будући да е-МЛЈР омогућава да се мање времена троши на административне активности, стручњаци за МЛЈР би могли више пажње да поклоне стратешким изазовима у МЛЈР, чиме би значајно ојачали положај и значај функције МЛЈР у организацијама. Ово је посебно значајно уколико имамо у виду да све развијене економије света и успешне организације полазе од претпоставке да су запослени, као хумани капитал, један од основних фактора успеха и одрживе конкуретске позиције у савременом пословању.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: four decades of research on adoption and consequences. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 98-131.
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652-2671.
- Bondarouk, T., & Ruel, H. (2009). Electronic Human Resource Management: Challenges in the digital era. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(3), 505-514.
- Брадић – Мартиновић, А. (2011). *Значај имплементације ХРИС-а у савременој економији*. У: Ј. Зубовић, (Ед.) *Активне мере на тржишту рада и питања запослености* (стр. 177-198). Београд: Институт економских наука.
- Brewster, C., Mayrhofer, W., & Reichel, A. (2011). Riding the tiger? Going along with Cranet for two decades—A relational perspective. *Human Resource Management Review*, 21(1), 5-15.
- Burbach, R., & Dundon, T. (2005). The strategic potential of human resource information systems: evidence from the Republic of Ireland. *International Employment Relations Review*, 11(1/2), 97-117.
- Foster, S. (2009). *Making Sense of e-HRM: Transformation, Technology and Power Relations*. У: Т. Bondarouk, H. Ruël, K. Guiderdoni-Jourdain, & E. Oiry (Eds), *Handbook of Research on E-Transformation and Human Resources Management Technologies: Organizational Outcomes and Challenges* (1-19). Hershey: Information Science Reference.

- Ha, N.T.V. (2011). *The Impact of E-HRM On the Roles and Competencies of HR*. Master's Thesis in Management International Business. University of Vaasa, Faculty of Business Studies Department of Management. Преузето са сајта <https://www.tritonia.fi/download/gradu/4282>
- Karoliny, Mné, Poór, J. (2017). *Emberi erőforrás kézikönyv – Rendszerek és alkalmazások*. Budapest: Wolters Kluwer.
- Kaur, P. (2013). E-HRM: A Boon or Bane? Anveshanam - *A National Journal of Management*, 1(1), 35-38.
- Kettley, P., & Reilly, P. (2003). *An introduction to e-HR*. Brighton: Institute of Employment Studies.
- Lazarova, M., Morley, M., & Tyson, S. (2008). International comparative studies in HRM and performance—the Cranet data: Introduction. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(11), 1995-2003.
- Лековић, Б., Славић, А., & Бербер, Н. (2015). *Пракса управљања људским ресурсима у Србији 2014/2015 – Извештај Cranet истраживања*. Суботица: Економски факултет.
- Lengnick-Hall, M.L., & Moritz, S. (2003). The Impact of e-HR on the Human Resource Management Function. *Journal of Labour Research*, 24(3), 365-379.
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1998). Virtual HR: Strategic human resource management in the 21st century. *Human Resource Management Review*, 8(3), 215-234.
- Ma, L., & Ye, M. (2015). The Role of Electronic Human Resource Management in Contemporary Human Resource Management. *Open Journal of Social Sciences*, 3(4), 71-78.
- Marler, J. H., & Parry, E. (2016). Human resource management, strategic involvement and e-HRM technology. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(19), 2233-2253.
- Meijerink, J. G., Bondarouk, T., & Lepak, D. P. (2016). Employees as Active Consumers of HRM: Linking Employees' HRM Competences with Their Perceptions of HRM Service Value. *Human Resource Management*, 55(2), 219-240.
- Micu, A., Capatina, A., Micu, A. E., & Schin, G. (2017). Exploring e-HCM Systems' Benefits in Organizations from Private Sector and Public Administration. *Journal of Promotion Management*, 23(3), 1-12.
- Nivolouei, F.B. (2014). Electronic Human Resource Management System: The Main Element in Capacitating Globalization Paradigm. *International Journal of Business and Social Science*, 5(2), 147-159.
- Obeidat, S. M. (2016). The link between e-HRM use and HRM effectiveness: an empirical study. *Personnel Review*, 45(6), 1281-1301.
- Parry, E. & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 335-354, 2011.
- Ruel, H., Bondarouk, T., & Looise, J.K. (2004). E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies in web-based HRM. *Management Review*, 15(4), 364-379.
- Slavić, A., & Berber, N. (2013). *The Role of Human Resource Information Systems in EU based on CRANET research*. International Conference International Conference on Applied Internet and Information Technologies ICAIIT (str. 238-243). Zrenjanin: University of Novi Sad, Technical Faculty "Mihajlo Pupin".
- Steinmetz, H., Schwens, C., Wehner, M., & Kabst, R. (2011). Conceptual and methodological issues in comparative HRM research: The Cranet project as an example. *Human Resource Management Review*, 21(1), 16-26.
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17(1), 19-37.
- Tannenbaum, S.I. (1990). HRIS: User Group Implications. *Journal of Systems Management*, 41(1), 27-32.
- Tansley, C., Newell, S., & Williams, H. (2001). Effecting HRM-style practices through an integrated human resource information system. *Personnel Review*, 30(3), 351-370.
- Voermans, M., & Van Veldhoven, M. (2007). Attitude towards e-HRM: An empirical study at Philips. *Personnel Review*, 36(6), 887-902.